

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1923

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

LAURE TRONÇAY

*travaillée à Châteauroux (Indre)
14 Mai 1884*

Étude de la Dissociation de croissance
staturale et pondérale

SES RAPPORTS AVEC L'ALIMENTATION INFANTILE

Président de thèse : M. le Professeur NOBÉCOURT

PARIS
LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

—
1923

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

DOYEN DE LA FACULTÉ : M. ROGER.

Anatomie	
Anatomie médico-chirurgicale	
Physiologie	
Physique médicale	
Chimie organique et chimie générale.....	
Bactériologie	
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	
Pathologie et thérapeutique générales.....	
Pathologie médicale	
Pathologie chirurgicale	
Anatomie pathologique	
Histologie	
Pharmacologie et matière médicale.....	
Thérapeutique	
Hygiène	
Médecine légale	
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	
Pathologie expérimentale et comparée.....	
Clinique médicale	
Hygiène et clinique de la première enfance.....	
Clinique des maladies des enfants.....	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	
Clinique des maladies du système nerveux.....	
Clinique des maladies contagieuses.....	
Clinique chirurgicale	
Clinique ophtalmologique	
Clinique des maladies des voies urinaires.....	
Clinique d'accouchements	
Clinique gynécologique	
Clinique chirurgicale infantile.....	
Clinique thérapeutique	
Clinique oto-rhino-laryngologique	
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	
Clinique propédeutique	

MM.	
NICOLAS.	
CUNÉO.	
RICHET.	
André BROCA.	
DESGREZ.	
BEZANÇON.	
BRUMPT.	
Marcel LABBÉ.	
N.	
LECENE.	
LETULLE.	
PRENANT.	
RICHAUD.	
CARNOT.	
Léon BERNARD	
BALTHAZARD.	
MÉNÉTRIÉR.	
ROGER.	
ACHARD.	
WIDAL.	
GILBERT.	
CHAUFFARD.	
MARFAN.	
NOBÉCOURT.	
CLAUDE.	
JEANSELME.	
P. MARIE.	
TEISSIER.	
DELBET.	
LEJARS.	
HARTMANN.	
GOSSET.	
DE LAPERSONNE	
LEGUEU.	
BRINDEAU.	
COUVELAIRE.	
JEANNIN.	
FAURE.	
Auguste BROCA.	
VAQUEZ.	
SEBILLEAU.	
DUVAL.	
SERGENT.	

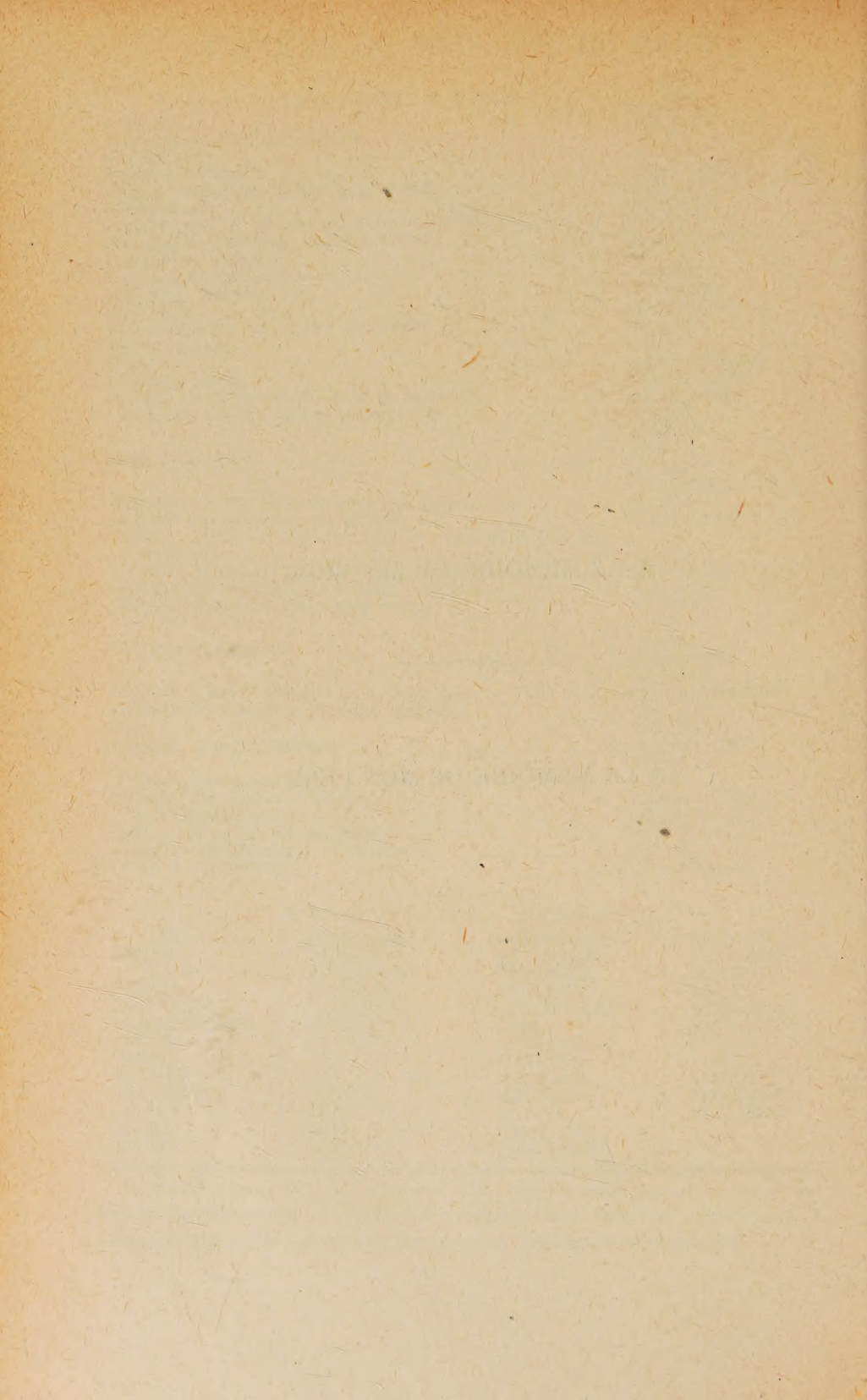
AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	DESMAREST.	LARDENNOIS.	RATHERY.
ABRAMI.	DUVOIR.	LE LORIER.	RETTERER.
ALGLAVE.	FIESSINGER.	LEMIERRE.	RIBIERRE.
BASSET.	GARNIER.	LEQUEUX.	ROUSSY.
BAUDOÜIN.	GOUGEROT.	LEREBoullet.	ROUVIÈRE.
BLANCHETIÈRE	GRÉGOIRE.	LERI.	SCHWARTZ.
BRANCA.	GUENIOT.	LEVY-SOLAL.	STRÖHL.
CAMUS.	GUILLAIN.	MATHIEU.	TANON.
CHAMPY.	HEITZ-BOYER.	METZGER.	TERRIEN.
CHEVASSU.	JOYEUX.	MOCQUOT.	TIFFENEAU.
CHIRAY.	LABBÉ (H.).	MULON.	VILLARET.
CLERC.	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC.	
DEBRÉ.	LANGLOIS.	PHILIBERT.	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MA MERE

A LA MEMOIRE DE MON PERE



A MONSIEUR LE PROFESSEUR NOBECOURT

Qui m'a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MAUCLAIRE,
Chirurgien à l'Hôpital de la Pitié.

Qui m'a toujours accueillie avec une
extrême bienveillance. Je suis heu-
reuse de lui exprimer ma respec-
tueuse gratitude et mon inaltérable
dévouement.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX :

M. le Docteur WALTHER, Chirurgien honoraire des
Hôpitaux;

M. le Docteur PETIT, Médecin honoraire des Hôpi-
taux;

M. le Docteur HIRTZ (*in memoriam*).

A MONSIEUR LE DOCTEUR VARIOT,
Médecin honoraire des Hôpitaux.

Qui m'a inspiré le sujet de ce travail et
m'en a facilité l'exécution en mettant
à ma disposition les précieuses res-
sources de son service hospitalier et
de sa Goutte de Lait de Belleville.

INTRODUCTION

Elève de M. le Docteur Variot pendant 2 ans, durant la guerre, nous avons ainsi bénéficié de l'enseignement donné avec une grande compétence à l'Institut de Puériculture de l'Hospice des Enfants Assistés. Nous tenions donc tout particulièrement à apporter dans notre thèse une nouvelle preuve de la valeur des conceptions personnelles de M. Variot et des applications que l'on peut en attendre. C'est pourquoi, nous entreprenons l'étude de la *Dissociation de croissance staturale et pondérale dans ses rapports avec l'alimentation infantile*.

Nous sommes tout particulièrement reconnaissante au Docteur Variot des conseils qu'il a bien voulu nous donner.

Nous diviserons cette *Etude de la dissociation de croissance* comme il suit :

CHAPITRE I. — *Croissance normale et Pédiométrie.*

CHAPITRE II. — *Dissociation physiologique initiale chez le nouveau-né.*

CHAPITRE III. — *Dissociation de croissance avec atro-*

phie pondérale et degré variable d'atrophie staturale.

Allaitement au sein.

Allaitement artificiel et mixte.

Causes (sont multiples) *a)* Hérité (tuberculose, syphilis);
b) Hypoalimentation;
c) Suralimentation;
d) Laits toxiques ou de mauvaise qualité.

Traitement de l'atrophie. — *a)* Formes légères;
b) Formes graves.

Hypotrophie. — Dilatation d'estomac causée par l'hypoalimentation.

Observations.

CHAPITRE IV. — 1° *Dissociation de croissance avec prédominance de poids.*

Causes. — Suralimentation.

Résultats. — Polysarcie.

Rachitisme floride.

Observations. — Traitement.

2° *Variétés de croissance.*

Chez certains nourrissons, nés de parents sains et de taille élevée, il est fréquent de constater une anticipation de croissance qui est un phénomène physiologique et qu'il ne faut pas entraver.

Les *Conclusions* de cette étude reposent sur de nombreuses observations recueillies à la fois dans :

Le Service des Enfants Assistés;

La Goutte de Lait de Belleville;

Le Dispensaire N. D. de Lourdes.

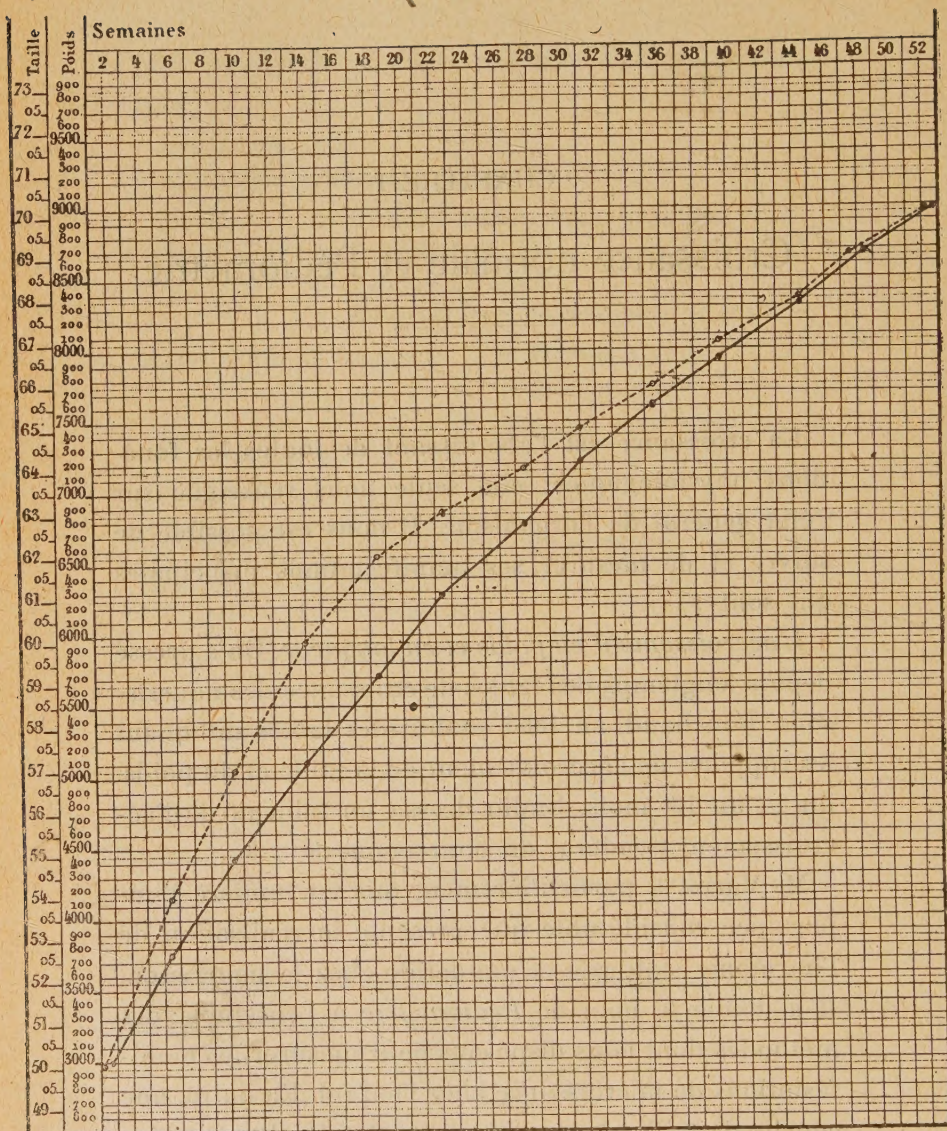
CHAPITRE I

Croissance normale et Pédiométrie

La croissance est l'aboutissant de toutes les fonctions physiologiques; elle seule nous renseigne sur l'état général de l'organisme. Il nous est possible de suivre et de mesurer ses manifestations principales qui sont :

L'accroissement en poids et en longueur. On a dressé depuis longtemps des tables de croissance des nourrissons. Bonchaud, en 1864, établit des tables indiquant les rapports de l'accroissement de la taille et du poids, du 1^{er} au 12^e mois. Budin dressa un tableau de l'accroissement pondéral du nourrisson.

M. Variot a particulièrement mis en lumière l'importance considérable que présente la réalisation de l'harmonie staturale et pondérale chez le nourrisson. Il a donné le nom de *Pédiométrie* à l'ensemble des méthodes dont nous disposons pour mesurer les manifestations de la croissance chez l'enfant. En outre, une courbe de taille et de poids normal a été établie dans le service des Enfants assistés et nous en reproduisons ici le graphique.



- Courbes graphiques normales du poids et de la taille d'un nouveau-né dans le courant de la première année, dressées par le Dr Variot.

Il est facile, en inscrivant toutes les semaines le poids et la taille d'un enfant, de tracer deux courbes s'y rapportant. En les comparant avec le graphique on se rend compte aisément si la croissance de l'enfant est *physiologique*, ou, au contraire, présente des anormalités. Autrement dit, s'il existe une *dissociation de croissance staturale et pondérale*.

« La dissociation de croissance, écrit M. Variot, c'est l'indépendance de l'accroissement statural et pondéral qui peut aller, à l'état pathologique, jusqu'à une véritable désharmonie, particulièrement dans l'atrophie et l'hypotrophie infantile ».

CHAPITRE II

La dissociation de croissance physiologique initiale

Tous les auteurs sont d'accord pour signaler chez le nouveau-né, dans les 2 ou 3 jours qui suivent la naissance, une chute de poids pouvant varier de 100 à 300 grammes.

Pour Tarnier : 150 à 200 grammes.

Pour Bouchaud : 100 grammes.

Pour Auvard : 100 grammes.

Pour G. Laure : 170 gr. (filles 160, garçons 180).

Pour Comby : 150 à 200 grammes.

L'augmentation de poids se manifeste habituellement vers le 3^e ou 4^e jour et l'enfant ne retrouve son poids de naissance que vers le 8^e jour (Tarnier), voire même le 6^e jour d'après Comby.

L'accroissement pondéral est donc en général négatif pendant les premiers jours de la vie. En est-il de même pour l'accroissement statural ?

Lascoux (1), dans sa thèse, indique les conclusions suivantes reposant sur de nombreuses observations faites aux Enfants Assistés, Maternité de Paris et Clinique Tarnier « Au dixième jour, l'enfant a très légèrement dépassé son poids de naissance, de 100 gr. à la Crèche des Enfants Assistés, de 15 grammes à l'Hôtel-Dieu annexe, de 50 grammes à la Clinique Tarnier. Pendant ce laps de temps, la taille a augmenté de 2 cm. 3 à la Crèche, de 2 cm. 1 à la Clinique Tarnier ».

En se basant sur de nombreuses observations cliniques, M. Variot conclut aussi à une dissociation physiologique de la croissance pendant les premières semaines, dissociation « qui résulte sans aucun doute de l'autonomie nutritive du squelette dont l'accroissement règle la taille ».

(1) Paul LASCoux. Accroissement du poids et de la taille des nourrissons (*Thèse de Paris*, 1908).

CHAPITRE III

Dissociation de croissance avec *atrophie pondérale* et degré variable d'atrophie staturale

Sous la dénomination générale « d'atrophie », on peut grouper les troubles de la nutrition plus ou moins graves résultant le plus souvent d'une alimentation défectueuse et se caractérisant surtout par un retard plus ou moins marqué, ou même un arrêt de l'accroissement en poids et en taille. En effet : « A côté des athrepsiques de Parrot, ayant des lésions irréparables du tube digestif et arrivés au dernier degré de l'amaigrissement et de la consommation, il y a toute une catégorie de nourrissons qui ont pâti, dont la croissance est très retardée mais que l'on peut encore remonter en choisissant et en réglant leur alimentation (1) ».

Ce sont des atrophiques.

(1) VARIOT. Hygiène infantile.

ÉTIOLOGIE

L'atrophie peut s'observer à la fois chez les enfants nourris au sein et chez ceux nourris artificiellement ou soumis à l'allaitement mixte, et se traduit généralement par une dissociation de la croissance staturale et pondérale.

Les facteurs qui interviennent dans la production de l'atrophie sont très variés.

L'hérédité joue un grand rôle, surtout chez les prématurés et les débiles. Ces enfants ne se développent pas normalement, même s'ils reçoivent tous les soins voulus, et on relève chez eux une dissociation très prononcée de l'accroissement statural et pondéral.

CAUSES D'ORIGINE GASTRO-INTESTINALE

L'atrophie d'origine gastro-intestinale est certainement la plus fréquente. Il y a en effet toute une catégorie de nourrissons qui ne prospèrent pas, parce que leur ration de lait est insuffisante, ce sont des *hypo-alimentés*.

1° *Hypoalimentation*. — Chez les enfants élevés au sein, l'hypoalimentation provient le plus souvent de l'insuffisance de sécrétion lactée de la nourrice qui peut se produire dans les premiers mois, ou au contraire seulement vers le 6^e ou le 7^e mois. Certaines femmes travaillant au dehors sont plus ou moins affaiblies, d'autres se bornent aux tétées unilatérales le plus souvent insuffisantes. Enfin, M. Variot a été frappé

de la diminution de la sécrétion lactée *l'après-midi*, et l'a désignée sous le nom d'*hypogalactie vespérale*. Il l'étudia tout particulièrement en collaboration avec son interne Mme C..., mère de deux jumeaux qu'elle avait allaités pendant plusieurs mois, chaque enfant ayant son sein. Après avoir pesé toutes les tétées, voici les conclusions auxquelles elle était arrivée : « Les 2 jumeaux prennent de fortes tétées aux mêmes heures, les tétées faibles coïncident généralement. La quantité de lait prise par les deux bébés est sensiblement la même, de 5 à 20 grammes près. La quantité de lait prise dans les 24 heures est très voisine chez les deux bébés. La quantité de lait varie parfois du simple au double, souvent d'un tiers d'une tétée à l'autre. Les tétées fortes ont lieu le matin à 6 heures et à 10 heures; les tétées faibles sont à partir de *midi* à 3 et 6 heures.

En ce qui concerne les *enfants élevés au biberon*, dans la majorité des cas, *l'hypoalimentation habituelle* reste la cause la plus fréquente de l'atrophie pondérale. Les mères qui veulent élever leur enfant au biberon ne réussissent pas toujours, elles ne savent le plus souvent rien des règles de l'allaitement artificiel, donnent des rations insuffisantes et achètent des laits le plus souvent mouillés.

Si l'enfant est confié à une *éleveuse*, le mal est pire : la préparation des tétées est défectueuse par adjonction au lait soit d'une quantité d'eau trop élevée, soit de mixtures fermentescibles plus ou moins malsaines, telles que la décoction de son, l'eau passée, etc... Les tétées sont souvent trop espacées ou trop rapprochées.

Le nourrisson, au lieu de croître, s'amaigrit et périclite.

Ainsi se trouve réalisé l'état que M. Variot a si bien dénommé l'*acurie* (privé de soin).

L'aspect de l'*hypoalimenté* est caractéristique :

« Il retarde plus ou moins dans sa croissance pondérale et staturale, il est plus ou moins amaigri suivant le degré d'atrophie auquel il est arrivé. Mais son teint est pâle, l'œil vif. Il porte les mains à la bouche comme un inanié. Très nerveux, il pousse des cris nuit et jour et se jette sur le sein ou sur le biberon avec avidité. Dix minutes, 1/4 d'heure après, il rejette tout ou une partie de la tétée et peut même présenter des vomissements incoercibles. Si cet état de choses persiste, l'enfant s'affaiblit de plus en plus et tombe dans un état de torpeur profonde, et, selon l'expression de Budin, on déclare que « *c'est un enfant sage* » (1) ».

Le ventre est excavé en bateau, le plus souvent il y a constipation opiniâtre.

Dans l'allaitement artificiel, l'érythème fessier n'est pas rare; les selles sont glaireuses et verdâtres.

2° *Suralimentation*. — La suralimentation, surtout au biberon, est une autre cause de dissociation de croissance avec atrophie pondérale (V. Obs. XI).

La plupart des dyspepsies infantiles devenant en effet la source d'une véritable auto-intoxication, l'enfant présente des vomissements et de la diarrhée, il se développe une cachexie gastro-intestinale progressive.

(1) VARIOT. Hygiène infantile.

Enfin une cause *plus rare* de l'atrophie infantile réside dans le fait que certaines nourrices ont un lait anormal ou toxique.

3° *Lait anormal ou toxique.* — Le Professeur Budin, M. Marfan dans son traité d'allaitement, et M. Variot dans son Traité d'hygiène infantile, relatent des troubles gastro-intestinaux suivis d'atrophie pondérale, dus à la qualité du lait maternel trop riche en beurre le plus souvent, ou quelquefois présentant un excès de caséine et de ses sels. Nous avons eu l'occasion de constater à l'Hospice des Enfants Assistés (1918) un cas de diarrhée verte persistante, avec arrêt de la croissance, chez un nourrisson élevé au sein d'une mère forte et bien portante. La suppression de deux tétées maternelles par 24 heures, remplacées par 2 biberons de lait Lepelletier homogénéisé (mutation lactée), a suffi pour faire disparaître complètement les troubles gastro-intestinaux.

Nous avons observé au Dispensaire N. D. de Lourdes un jeune enfant dont la mère était atteinte d'un abcès froid fistulisé de la région sus-claviculaire. Cet enfant, nourri au sein, présentait depuis sa naissance des troubles gastro-intestinaux graves qui disparurent seulement par la suppression définitive de l'allaitement maternel.

4° *Rétrécissements congénitaux et spasmes du pylore.* — Produisent des atrophies très graves par intolérance gastrique plus ou moins complète.

TRAITEMENT DE L'ATROPHIE

Pour intervenir utilement, il convient avant tout de mesurer le degré d'*atrophie* que présente l'enfant, et cela au moyen de la balance et de la toise. En effet, la balance est incapable, à elle seule, de fixer exactement sur le degré réel du développement des atrophiques. C'est à la toise qu'il faut recourir pour obtenir des renseignements d'une précision et d'une valeur *indiscutables*.

La balance ne donne que des indications approximatives et parfois même tout à fait inexactes, les fluctuations de poids se produisant souvent très vite chez le nourrisson au cours des affections aiguës et plus fréquemment encore au cours des gastro-entérites subaiguës ou chroniques. Le pannicule adipeux disparaît, le poids de l'enfant est extrêmement diminué. Si on le confronte avec le poids normal des tables de croissance, cela donnera une idée fautive de son développement. La *taille* seule est immuable puisqu'elle est réglée par le squelette et c'est d'après elle que doit être calculée la ration de l'atrophique.

La notion de surface et surtout la notion de taille, dit M. Variot, fournissent des données d'une remarquable précision, car le rapport des calories, et par suite du lait ingéré par centimètre de taille, est *constant* pour chacun des mois de la première année de la vie. Grâce à la toise, il est donc possible de calculer la ration nécessaire à un nourrisson, quelque soit son âge, du moins à partir de 2 mois.

En effet, en établissant le rapport de la quantité en grammes de lait ingéré, par centimètre de la taille, on obtient un coefficient = 14 qui est sensiblement le même pour chacun des mois. Ainsi donc, en multipliant le nombre de centimètres de la taille par le coefficient 14, on a un moyen très rapide de calculer la ration du nourrisson.

1° *Formes légères.* — On se rend compte d'abord du degré d'atrophie que présente l'enfant en confrontant son poids et sa taille avec ceux d'un enfant normal.

S'il s'agit d'un allaitement *au sein* et que la tétée soit insuffisante on instituera *l'allaitement mixte complémentaire*, qui consiste à compléter chaque tétée déficiente par une quantité de lait égale à celle qui manque pour arriver à la ration normale. La quantité de lait fournie par la nourrice diminue de 1/3 environ l'après-midi, on pèsera donc une tétée du matin et une tétée du soir. Cela permettra de régler l'allaitement mixte d'une façon précise en évitant les suppléments inutiles (1).

La *ration* utile à l'enfant sera calculée d'après la taille, c'est-à-dire en multipliant le nombre de centimètres qu'elle représente par le coefficient 14 et en divisant le produit par le nombre de tétées données dans les 24 heures. L'enfant est mis à téter à heures fixes, il vide d'abord les deux seins et reçoit le complément de sa ration sous forme de lait stérilisé ou de bonne qualité, coupé et sucré selon les règles. On peut

(1) P. GALLAND. Thèse de Paris, 1921.

employer avec avantage, soit le lait homogénéisé Lепelletier, soit encore le lait condensé sucré Galia à raison d'une cuillerée à café pour 40 grammes d'eau bouillie.

Pour les enfants *élevés artificiellement*, la ration sera établie de même en fonction de la taille, la réglementation des tétées doit être sévère, les laits stérilisés ou concentrés donnent de bons résultats.

Les vomissements, fréquents dans l'hypoalimentation, sont traités par une solution de citrate de soude à 1 gr. 50 % à raison d'une cuillerée à café avant chaque tétée.

Il y a lieu de remarquer que, dans les formes *atrophiques légères*, les enfants ne présentant pas encore de troubles gastro-intestinaux graves ont un pouvoir d'assimilation intensif. Certains prennent dans les premiers temps jusqu'à 60 et même 100 grammes de poids par jour. Dans la suite l'accroissement statural et pondéral se poursuit d'une façon moins intense, mais régulière et continue.

2° *Formes graves de l'atrophie.* — Quand l'enfant a été pendant plusieurs mois hypoalimenté ou mal alimenté, l'atrophie atteint un degré beaucoup plus grave, surtout s'il s'agit d'allaitement artificiel. La nutrition est troublée, la pâleur extrême, le visage émacié et ridé. L'enfant présente des vomissements rebelles et parfois même *incoercibles*, il pèse à peu près son poids de naissance, la taille reste celle d'un enfant de deux à trois mois.

Le nourrisson atrophique se rapprochant du prématuré et du débile quant à sa nutrition, on ne doit pas être parcimonieux pour sa ration alimentaire qui sera fixée par rapport à *sa taille*.

Le sucrage est indispensable dans l'alimentation artificielle, mais l'hypersucrage, c'est-à-dire l'addition de sucre au lait (jusqu'à 10 %), peut être indiqué chez certains atrophiques grands vomisseurs inanitiés, car le sucre possède des propriétés antiémétisantes certaines. Cependant si l'on prolonge trop longtemps l'usage du lait hypersucre, l'enfant, primitivement atrophique, peut devenir obèse (Voir Obs. XIII).

ATROPHIE PROLONGÉE — HYPOTROPHIE

Lorsque le processus de l'atrophie infantile persiste pendant la 2^e et la 3^e année, et même au delà, M. Variot a donné à ce syndrome le nom d'*hypotrophie*.

L'*hypotrophie* est donc l'atrophie prolongée. Elle peut être *simple*, c'est-à-dire d'origine gastro-intestinale, ou bien s'accompagner de rachitisme, ou être le résultat d'une hérédité pathologique comme la tuberculose ou la syphilis. Pour que les enfants approchant ou ayant dépassé deux ans soient considérés comme hypotrophiques, il faut non seulement que leur poids soit inférieur à la normale, mais encore que leur taille soit réduite.

Dans le deuxième âge, l'évaluation de la taille doit donc aussi être confrontée exactement avec celle du poids pour fixer sur le degré d'atrophie. L'accroisse-

ment statural est en effet moins retardé proportionnellement que l'accroissement pondéral. L'accroissement de la taille est subordonné à la nutrition du squelette et au travail physiologique spécial qui s'opère surtout dans les épiphyses.

La taille règle l'apparition des points complémentaires d'ossification. L'apparition des points épiphysaires métacarpiens et phalangiens montre qu'un enfant approche de la 2^e année ou, plus exactement, que son développement correspond à une taille d'environ 75 centimètres, car l'ossification marche avec la taille et non avec l'âge chez l'enfant.

A la toise s'ajoute donc, pour les enfants du 2^e âge, un autre moyen de contrôle : *la radiographie*.

La dilatation d'estomac dans ses rapports avec l'hypoalimentation. — La dilatation d'estomac a été considérée souvent comme la conséquence de la suralimentation, mais l'hypoalimentation en est aussi un facteur important (1). C'est pourquoi (voir les Obs. VII, VIII, IX, X) les vomissements répétés ou incoercibles chez un enfant se développant mal ne doivent pas faire réduire une ration déjà insuffisante. Au contraire, s'il n'existe pas de malformations congénitales réelles de l'appareil digestif, la confrontation du poids et de la taille, indiquant comme toujours le degré exact de l'atrophie de l'enfant, permet d'établir une ration suffisante en rapport avec son développement réel, c'est-

(1) VARIOT. Dilatation de l'estomac causée par l'hypoalimentation (*Clinique infantile*, 1912).

à-dire selon celui de son squelette. En général (1), dit M. Variot, ces dilatations gastriques nous ont paru temporaires, curables par des rations de bon lait proportionnées à l'âge de l'enfant, et ne semblent pas aggraver le pronostic des états dyspeptiques. La tonicité de la paroi musculaire se rétablit assez vite lorsque la nutrition générale redevient normale.

OBSERVATION I

(Atrophie par hypoalimentation au sein.)

Renée B..., née le 16 novembre 1918 avec un poids de 3 kilogs.

Le 16 janvier 1919 est conduite à la consultation de l'Institut de Puériculture des Enfants Assistés.

Poids : 3 k. 900.

Taille : 54 cm. 5.

On pèse la tétée qui est de 50 grammes seulement et on complète jusqu'à 75 grammes avec 25 grammes de lait bouilli et sucré. Jusqu'au 23 septembre elle s'accroît régulièrement bien que le poids reste au-dessous de la moyenne d'un enfant normal.

Le 23 septembre. { Poids : 6 k. 200.

(10 mois) { Taille : 67 cm.

A 10 mois cette enfant a donc le poids d'un enfant de 4 mois $\frac{1}{2}$ et la taille de 9 mois.

Le 23 octobre (après une absence d'un mois), le poids n'est plus que 5 k. 750 et la taille stationnaire (67).

A 11 mois elle présente donc le poids de 4 mois et la

(1) VARIOT. Dilatation de l'estomac causée par l'hypoalimentation (*Clinique infantile*, 1912).

taille de 9 mois. Elle a perdu depuis le 23 septembre 450 gr. en poids.

On l'admet à la Crèche Pasteur et sa ration est calculée non d'après son poids qui est celui d'un enfant de 4 mois, mais d'après sa *taille* qui représente l'âge réel de son développement, c'est-à-dire 9 mois.

La ration est calculée d'après la formule de M. Variot :

$$\frac{67 \times 14}{6} = 155. \quad \left\{ \begin{array}{l} 6 \text{ fois par jour un biberon} \\ \text{de 150 grammes de lait ho-} \\ \text{mogénéisé Lepelletier.} \end{array} \right.$$

Les résultats sont rapides.

	<i>Poids.</i>	<i>Taille.</i>
1 ^{er} novembre :	6 k. 300	68 cm.
8 —	6 k. 800	68,5
15 —	7 k. 200	70,5 (Un an.)

Du 23 octobre au 15 novembre elle a donc gagné en poids 1 k. 450 et 3 cm., 5 taille. A un an elle pèse donc 7 k. 200 (poids de 6 mois ½) et mesure 70 cm., 5 (normal).

Le 8 janvier 1919. { *Poids* : 8 k. 400.
(13 mois ½). { *Taille* : 71 cm.

Poids de 10 mois *avec taille normale*. Il s'agissait donc là d'une atrophie pondérale par *hypoalimentation au sein*, avec degré très faible d'atrophie staturale puisque à 1 an la taille est devenue normale.

OBSERVATION II

(Atrophie légère suivie de dissociation de croissance avec prédominance de poids.)

Henri J..., né le 16 février 1919.

Apporté à l'Institut de Puériculture le 24 avril 1919.

2 mois et 8 jours. *Poids* : 3 k. 100.

Taille : 54 cm.

Ce poids donc est inférieur à celui d'un nouveau-né normal. *Taille* est celle d'un enfant de 1 mois.

D'avril à juin la progression est régulière.

3 mois $\frac{1}{2}$. { *Taille* : 58 cm. *Taille* : 2 mois $\frac{1}{2}$.

Le 5 juin. { *Poids* : 5 k. 500. *Poids* normal.

18 août. { *Poids* : 6 k.

(6 mois) { *Taille* : 62 cm.,5.

Du 5 juin au 18 août il a donc gagné seulement 500 grammes en poids et 4 cm.,5 de taille.

On pèse la tétée et on complète d'après la taille.

	<i>Poids.</i>	<i>Taille.</i>
9 septembre :	6 k. 500	65 cm.
23 —	7 k. 400	65 cm.
13 octobre :	8 k. 250	67 cm.
20 novembre :	8 k. 500	68 cm.
18 décembre :	9 k. 150	69 cm.

Le 18 décembre, à 10 mois, cet enfant présente donc le poids d'un an et la taille de 11 mois.

Il est donc en anticipation de croissance.

8 janvier 1920 :	10 k. 70 cm.	} La taille est celle d'un an, mais le poids est celui d'un enfant de 2 ans (10 k.).
10 mois et		
8 jours.		

Il y a donc là une dissociation manifeste en faveur du poids. L'enfant est trop gras. La ration est réduite, le complément supprimé.

25 janvier : 9 k. 900 70.

16 février : 9 k. 150 70.

(1 an).

(L'harmonie staturale et pondérale est rétablie.)

OBSERVATION III

(Atrophie légère par hypoalimentation au sein.)

André M..., né le 14 décembre 1919.

Apporté à l'Institut de Puériculture le 19 avril 1920.

Poids : 4 k.

Taille : 58 cm.,5.

A 4 mois le poids est donc celui
d'1 mois et la taille celle de
2 mois ½.

La tétée étant seulement de 100 grammes le matin on complète toutes les tétées en se basant non sur le poids de l'enfant, mais sur sa *taille* qui représente l'âge réel de son développement, c'est-à-dire 2 mois ½.

La ration est calculée d'après la formule :

$$58,5 \times 14$$

$$\frac{\quad}{7} = 117 \text{ grammes.}$$

7

La mère donnera les deux seins 7 fois dans les 24 heures et complètera aussitôt par 20 grammes de lait bouilli et sucré.

	Poids.	Taille.
19 avril.	4 k.	58 cm.,5
10 mai.	4 k. 700	59 cm.,5
4 juin.	5 k. 200	62 cm.,5
14 juin.	5 k. 350	63 cm.,5

(6 mois.)

Du 19 avril au 14 juin l'enfant a donc gagné en poids 1.350 gr. et 5 cm. de taille.

A 6 mois il a le poids de 3 mois et la taille de 5 mois ½.

On établit une nouvelle ration d'après la taille :

$$63,5 \times 14$$

$$\frac{\quad}{6} = 127 \text{ grammes.}$$

6

La tétée de la mère est de 90 grammes. On complète donc toutes les tétées avec 40 grammes de lait sucré.

12 août : 6 k. 500 67 cm.

14 octobre : 8 k. 500 70 cm.

Enfin à 1 an il pèse 8 k. 800 et mesure 72 cm.

(L'harmonie de croissance est rétablie avec une anticipation de croissance de 2 cm. en faveur de la taille.)

OBSERVATION IV

(Atrophie au biberon chez un débile.)

Roger S..., né le 12 février 1920 avec un poids de 2 k. 700.

La mère le conduit à l'Institut de Puériculture le 4 juin 1920 parce qu'il présente des accidents gastro-intestinaux, diarrhée verte et liquide, 4 à 5 selles par jour.

L'enfant est alors âgé de 3 mois et 3 semaines.

Poids : 4 k. 350. Taille : 57 cm.,5.

C'est-à-dire le poids d'1 mois $\frac{1}{2}$ et la taille de 2 mois $\frac{1}{2}$.

On l'admet à la Crèche Pasteur.

Pendant 48 heures un biberon d'eau de riz sucrée (100 gr.), 7 fois par jour, puis les accidents aigus ayant cessé on calcule sa ration :

$$\frac{57,5 \times 14}{7} = 115.$$

Ce qui équivaut à : eau bouillie, 100 grammes, dans laquelle on ajoute 3 cuillerées à café de lait condensé sucré Galia.

Sept biberons par 24 heures.

	Poids.	Taille.	
4 juin :	4 k. 350	57 cm.,5	L'enfant est rendu à la mère le 1 ^{er} juillet. Elle continue l'allaitement au lait condensé Galia.
12 juin :	4 k. 500	58 cm.	
17 juin :	4 k. 700	59 cm.	
1 ^{er} juillet :	4 k. 900	60 cm.	
12 août :	5 k. 650	62 cm.	
(6 mois.)			

12 novembre (1920), à 9 mois l'enfant pèse 7 k. 550, c'est-à-dire le poids de 7 mois $\frac{1}{2}$, et mesure 69 cm.,5 (taille de 11 mois $\frac{1}{2}$). Il persiste donc une atrophie pondérable moyenne avec anticipation staturale.

OBSERVATION V

Prématurée au sein (atrophie pondérale.)

Jeanne D..., née le 10 mai 1919.

Poids de naissance : 2 k. 050.

Consultation Institut Puériculture le 2 juin, âgée de 3 semaines.

Poids : 2 k. 650. Taille : 47 cm.,5.

S'accroît régulièrement jusqu'au 18 décembre où elle pèse 6 k. 050 et mesure 61 cm.,5.

Elle a donc à 7 mois le poids et la taille d'un enfant de 4 mois.

Du 18 décembre au 22 avril 1920 le poids reste stationnaire, mais la progression en taille s'est effectuée normalement et elle a gagné en 4 mois 4 cm.,5 de taille (66 cm.).

On pèse la tétée qui est de 130 grammes seulement.

On complète d'après la ration utile à sa taille, c'est-à-dire :

$$\frac{66 \times 14}{6} = 155 \text{ grammes.}$$

6

Faire vider les deux seins 6 fois dans les 24 heures et aussitôt après donner un complément de 25 grammes

d'eau bouillie + $\frac{1}{2}$ cuillerée à café de lait condensé sucré
Galia.

	<i>Poids.</i>	<i>Taille.</i>
26 avril :	6 k. 300	66 cm.
3 mai :	6 k. 450	66 cm.,5
(13 mois) 17 juin 1920 :	7 k.	67 cm.
24 juin :	6 k. 850	68 cm.

A 13 mois, 17 juin 1920, son poids 7 k. est celui d'un
enfant de 6 mois et sa taille 67 cm. est celle de 9 mois.

OBSERVATION VI

Atrophie pondérale légère au sein.

Jacqueline D..., née le 3 février 1919.

Conduite à l'Institut de Puériculture le 14 mars 1919
(1 mois et 8 jours).

Poids : 3 k. 850. *Taille* : 52 cm.,5.

S'accroît régulièrement jusqu'en juin où elle pèse 6 k.
et mesure 58 cm.

Du 12 juin au 28 août le poids s'élève de 6 k. à 6 k. 450.
La taille a continué son ascension progressive, est passée
de 58 à 62 cm.

Du 28 août au 3 septembre le poids tombe de 6 k. 450
à 6 k. 200, mais la taille s'accroît de 2 cm., ce qui la porte
à 64 cm.

La ration doit être de : 64×14
————— = 125 grammes.

7

On pèse la tétée qui n'est que de 75 grammes..

La mère doit donner 7 tétées par 24 heures et aussitôt

après compléter avec 50 grammes de lait bouilli et sucré (75 + 25).

Le 11 septembre. Poids : 6 k. 800. Taille : 64 cm.

(En 8 jours, du 3 septembre au 11 septembre, l'enfant a gagné 600 grammes et la taille est restée stationnaire.)

	Poids.	Taille.
25 septembre :	7 k. 200	64 cm.
6 novembre :	7 k. 800	66 cm.
(9 mois)		

Enfin à 1 an elle pèse 8 k. 600 et mesure 70 cm.,5. L'harmonie staturale et pondérale est donc rétablie, bien que le poids soit resté un peu faible.

OBSERVATION VII

Hypoalimentation au biberon chez un débile.

Léone H., née le 28 octobre 1921.

Poids de naissance : 2 k. 150.

Conduite au Dispensaire N.-D. de Lourdes 22 mars 1922 (âgée de 5 mois).

Poids : 3 k. 470. Taille : 61 cm.,5.

Le poids est inférieur à celui d'un enfant normal d'1 mois, mais la *taille* est celle de 4 mois. Il y a donc là une atrophie pondérale *très marquée* s'accompagnant d'un très faible degré d'atrophie staturale. Cette enfant réalise le vrai type de l'hypo-alimenté. Maigre et d'aspect chétif, les yeux brillants, criant et mordant ses poings sans cesse, elle vomit après chaque tétée, présente une constipation opiniâtre, mais sans érythème fessier.

La mère est une primipare jeune et bien portante, le père vigoureux, et on ne relève dans les antécédents ni tuberculose, ni alcoolisme, ni syphilis.

La mère donnait depuis la naissance du lait coupé d'eau à moitié à raison de 60 grammes par tétée. Il s'agit donc bien ici d'une hypo-alimentée simple.

La ration est calculée par rapport à sa taille qui est celle d'un enfant de 4 mois.

$$\frac{61,5 \times 14}{7} = 125 \text{ grammes de lait par tétée 7 fois dans les 24 heures.}$$

On conseille le lait hypersucré Lepelletier.

Lait hypersucré :	105	} Pour 1 biberon 7 fois dans les 24 heures.
Eau bouillie :	20	

Ces vomissements sont combattus par une cuillerée à café avant chaque tétée de solution de citrate de soude de 1 gr. 50 %.

15 jours plus tard :

Le 4 avril. Poids : 3 k. 730. Taille : 62 cm.

Depuis le 22 mars, en 12 jours, l'enfant a gagné 260 gr. en poids et 0 cm.,5 de taille. Elle ne crie plus, ne mord plus ses poings, les vomissements se réduisent à quelques régurgitations après les tétées.

	Poids.	Taille.
2 mai :	4 k. 030	63 cm.
2 juin :	4 k. 460	63 cm.
4 juillet :	5 k. 210	63 cm.,5

Le 4 juillet le lait hypermûré est remplacé par des biberons de 140 gr. eau bouillie contenant 4 cuillerées à café de lait condensé Galia.

5 septembre. Poids : 5 k. 930. Taille : 64 cm.

Enfin le 28 octobre 1922 à 1 an elle pèse 7 k. 280 et mesure 65 cm. de taille, ce qui correspond à 7 mois d'âge pour le poids et la taille.

	<i>Poids.</i>	<i>Taille.</i>
2 janvier 1923 : (14 mois).	8 k. 050	66 cm.
6 février :	8 k. 360	68 cm.

Etat général excellent ; selles régulières ; teint rosé.
Intelligence vive. 6 dents.

OBSERVATION VIII

Atrophie pondérale et staturale chez un prématuré
par hypoalimentation au biberon.

Jacques V..., 8 mois $\frac{1}{2}$, né le 12 janvier 1921. Poids de naissance : 2 k. 650.

Nourri au lait du crémier depuis sa naissance, dilué avec 50 % d'eau. Pas de réglementation des heures de tétées.

Conduit à la consultation du Dispensaire le 6 septembre 1921, il est alors âgé de 8 mois. Maigre et pâle, dormant une partie de la journée, il réalise le type d'*Enfant sage* dont parle Budin.

Les tétées sont généralement suivies de vomissements ; la constipation opiniâtre.

La mère consulta plusieurs médecins de ville qui en présence des vomissements diminuèrent les rations de plus en plus : si bien qu'à 8 mois cet enfant prenait par tétée une ration de lait à peine équivalente à celle d'un enfant de 15 jours.

A 8 mois ce grand atrophique pèse 5 k. 550 et mesure 62 cm. Il a donc le poids d'un enfant de 3 mois et la taille de 4 mois.

On calcule la ration d'après sa taille, c'est-à-dire :

$$62 \times 14$$

———— = 140. 6 fois dans les 24 heures, les biberons
6 sont préparés comme il suit :

Eau bouillie : 125.

Lait condensé : 3 cuillerées à café.

Galia.

Avant chaque tétée une cuillerée à café de solution de citrate de soude à 1 gr. 50 %.

Le 18 octobre, le poids est tombé de 5 k. 550 à 5 k. 210, la taille est de 63 cm.

En 7 semaines l'enfant a donc perdu 340 grammes et gagné 1 cm. de taille : on se demande s'il n'y a pas là de la part de la mère un certain degré d'*acurie* dont parle M. Variot. On multiplie les indications précises et la ration est augmentée comme il suit :

Eau bouillie : 130.

3 cuillerées $\frac{1}{2}$ de lait condensé Galia (à café).

Une cuillerée à café de solution de citrate de soude.

6 biberons dans les 24 heures.

Le 8 novembre (3 semaines plus tard). Le poids est passé de 5 k. 210 à 5 k. 700, la taille est de 64 cm.

En 3 semaines l'enfant a donc gagné en poids 490 gr. et 1 cm. de taille. Les vomissements ont diminué d'intensité.

	Poids.	Taille.	
22 novembre :	6 k. 010	64 cm.	Les rations de lait ont été augmentées progressivement par rapport à la taille.
6 décembre :	6 k. 350	66 cm.	
20 décembre :	6 k. 970	67 cm.	

Enfin, le 17 janvier 1922, c'est-à-dire à 1 an :

Poids : 7 k. 550. Taille : 68 cm.

C'est-à-dire le poids de 8 mois et la taille de 10 mois.

La progression s'est poursuivie presque constante avec seulement deux petites diminutions de poids de 180 gr. chacune, liées à l'apparition des dents. Cet enfant continue à fréquenter la consultation. A 20 mois il présente la taille de 15 mois (72 cm.), le poids d'un an 8 k. 980 et 10 dents.

OBSERVATION IX

Atrophie par hypoalimentation au biberon.

Yves B..., né le 13 février 1921.

Poids de naissance : 3 k. environ.

Le 22 novembre 1921 l'enfant est conduit au Dispensaire dans un état d'inanition profonde. Un allaitement au sein maternel mal conduit au début et n'ayant pas donné de résultats, l'enfant fut sevré. Soigné par plusieurs médecins de ville, il fut soumis à des régimes multiples : farines lactées de toutes marques, lait en poudre, bouillon de légumes, voir même « *jus d'épinards* » !

Il n'a jamais pu digérer le lait, déclare la mère !

Pas d'hérédité bacillaire, ni syphilitique; parents vigoureux; 4 frères et sœurs bien portants.

L'enfant est pâle, très amaigri, crie sans discontinuer, présente de la diarrhée verdâtre et fétide ainsi que des vomissements quasi incoercibles.

Le 22 novembre 1921, c'est-à-dire à 9 mois $\frac{1}{2}$, il pèse 5 k. 605 et mesure 65 cm., c'est-à-dire le poids d'un enfant de 3 mois $\frac{1}{2}$ et la taille de 7 mois.

La ration est fixée en partant de la taille.

$$\frac{65 \times 14}{6} = 150.$$

Les biberons sont composés comme il suit :

Lait hypersucré Lepelletier : 120.

Eau de riz : 30.

1 cuillerée à café de solution de citrate de soude à 1,50 %.

6 biberons dans les 24 heures.

3 injections hypodermiques de sérum de Quinton par semaine (30 cc.).

6 décembre, c'est-à-dire 14 jours après le début du traitement, le poids de l'enfant est passé de 5 k. 605 à 5 k. 950; il a donc gagné 345 grammes. La taille est restée stationnaire (65 cm.).

L'enfant est véritablement transformé. Les vomissements ont cessé.

Une ou deux selles par jour semi-liquides et un peu verdâtres. Il ne crie plus et boit ses biberons intégralement.

On supprime le sérum de Quinton.

	Poids.	Taille.
9 janvier 1922 :	6 k. 700	65 cm.,5.
7 février :	7 k. 560	66 cm.
On porte la ration à :		
Lait hypersucré :	145.	6 fois dans 24 h.
Eau bouillie :	15.	

	Poids.	Taille.
21 février :	7 k. 945	67 cm.
21 mars :	8 k. 850	69 cm.
4 avril :	9 k.	69 cm.
2 mai :	9 k. 420	70 cm.

Le 2 mai 1922, à 15 mois, cet enfant présente la taille et le poids d'un enfant normal d'un an. Il persiste donc encore un certain degré d'atrophie pondérale et staturale.

A cette époque il présente 8 dents, la fontanelle antérieure est ossifiée, il commence à marcher seul. On ajoute au régime une purée de pommes de terre et une bouillie de farine d'avoine. Le lait hypersucré est remplacé par du lait frais bouilli et sucré.

L'enfant quitte Paris, mais la mère continue à donner de ses nouvelles qui sont excellentes.

OBSERVATION X

Vomissements par hypoalimentation au sein.

Josette H..., née le 15 février 1921.

Poids de naissance : 3 k. 350.

Conduite au Dispensaire le 2 août pour vomissements.

Cette enfant, âgée de 5 mois $\frac{1}{2}$, a l'aspect vieillot des atrophiques, le visage pâle, la peau flasque et ridée. On trouve des plaques de muguet dans la cavité buccale, et de l'érytème fessier. La constipation est opiniâtre; l'enfant crie jour et nuit et vomit en « jet » toutes les tétées.

Au début l'enfant fut nourrie au sein maternel. Vers la sixième semaine elle commence à vomir après chaque tétée. Craignant la suralimentation, la sage-femme, puis le médecin réduisirent la ration en instituant d'abord l'unilatéralité des tétées, puis en limitant leur durée à 5 minutes.

Les vomissements augmentent alors d'intensité, et ils durent depuis 4 mois quand la mère apporte l'enfant au Dispensaire le 2 août.

A 6 mois le poids est de 4 k. 350, la taille 62 cm. C'est-à-dire poids d'1 mois et demi et taille de 4 mois.

Aucune hérédité bacillaire ni syphilitique; pas de sténose pylorique.

On se trouve donc en présence d'un grand vomisseur par hypoalimentation présentant une dissociation de croissance avec atrophie pondérale prépondérante.

La tétée maternelle est de 15 grammes.

La ration est calculée selon la formule :

$$\frac{62 \times 14}{7} = 125.$$

L'enfant recevra par 24 heures 7 biberons de :
(mais videra d'abord les deux seins chaque fois)

Lait hypersucré Lepelletier : 95.

Eau bouillie : 15.

dans lequel on ajoute 1 cuillerée à café de solution de citrate de soude à 1 gr. 50 %.

La constipation est combattue par une cuillerée à café de sirop de Sené tous les deux jours.

Le 17 août. Poids : 4 k. 900. Taille : 63 cm.

Elle a donc gagné en 15 jours 550 grammes et 1 cm. de taille. Les vomissements sont moins fréquents et diminués d'intensité.

20 septembre. Poids : 5 k. 330. Taille : 64 cm.

On augmente la ration et on la ramène à 6 tétées par 24 heures.

Eau bouillie : 15.

Lait hypersucré : 110.

} 6 fois par 24 heures.

4 octobre. Poids : 5 k. 670. Taille : 65 cm.

Les vomissements ont complètement cessé, l'enfant perce sa première dent.

	Poids.	Taille.
8 novembre :	6 k. 230	67 cm.
6 décembre :	6 k. 990	67 cm.
(10 mois)		
3 janvier :	7 k. 310	68 cm. (3 dents)
18 janvier :	7 k. 615	68 cm.

Depuis le 3 janvier le lait hypersucré a été remplacé par du lait condensé Galia.

Eau : 120.

Lait condensé : 3 cuillerées à café $\frac{1}{2}$.

Un biberon 5 fois par jour et une purée de pommes de terre faite avec le 6^e biberon.

19 février 1922 : A 1 an l'enfant pèse 7 k. 970 et mesure 69 cm.

Cette atrophique grande vomisseuse par hypoalimentation présente à 1 an la taille de 11 mois et le poids de 8 mois $\frac{1}{2}$.

OBSERVATION XI

Atrophie par suralimentation au biberon.

Jeanne T..., née le 19 mars 1921.

Poids de naissance : 3 k. 250.

Est apportée au Dispensaire le 21 août pour troubles gastro-intestinaux se manifestant surtout par une diarrhée durant depuis 6 semaines (3 à 4 selles liquides et verdâtres par 24 heures).

La mère travaillant au dehors l'a confiée à une éleveuse depuis sa naissance. Cette dernière lui présentait du lait 8 et 9 fois par jour dans une bouteille non graduée et sans autre limite que l'appétit de l'enfant. Actuellement, dit l'éleveuse, elle prend *son litre de lait* par jour !

Pâle, amaigrie, la peau flasque, l'enfant dort une grande

partie du temps et ne s'éveille que pour avaler gloutonnement ses biberons qu'elle vomit de temps à autre et dont l'absorption est presque toujours suivie d'une selle liquide. Le ventre est ballonné, le thorax élargi, l'estomac dilaté.

A 5 mois, le 21 août, l'enfant pèse 3 k. 470 et mesure 56 cm. Elle a donc le poids d'un enfant nouveau-né et la taille d'1 mois $\frac{1}{2}$.

Les parents sont jeunes et bien portants, il s'agit bien d'une enfant atrophique par suralimentation.

On donne par 24 heures 6 biberons ainsi composés et espacés de 3 heures en 3 heures :

Eau de riz : 100.

Lait Galia condensé : 2 cuillerées à café.

1 cuillerée à café de solution de citrate de soude à 1 gr. 50 %.

On ajoute 10 cc. sérum de Quinton 3 fois par semaine en injections hypodermiques.

5 septembre, c'est-à-dire 15 jours après le début du traitement, l'enfant ne présente plus aucun vomissement; les selles liquides sont réduites à deux par jour. L'asthénie est moins profonde, mais le poids reste stationnaire.

20 septembre. Le poids est passé de 3 k. 470 à 3 k. 630 et la taille de 56 à 57 cm.

Il a donc gagné en poids 160 grammes et 1 cm. de taille. La diarrhée est complètement arrêtée. Nous n'avons plus revu la mère.

CHAPITRE IV

La Dissociation de croissance avec prédominance de poids

La suralimentation entraîne souvent une dissociation de croissance avec prédominance de poids.

Si l'enfant est allaité au sein, il est rare que les troubles causés par l'ingestion d'une quantité de lait trop considérable soient bien graves. Dans la majorité des cas, il régurgite l'excès de lait, les selles sont grumeleuses puis souvent tout s'arrange.

Dans l'allaitement artificiel, au contraire, les résultats peuvent être désastreux. L'enfant devient souvent atrophique (Obs. XI), ou aboutit à la polysarcie, au rachitisme floride. Durant toute l'année, le nourrisson mal réglé au biberon est sujet à des troubles gastro-intestinaux qui peuvent être graves, mais pendant l'été surtout il est une proie facile pour le choléra infantile. L'eczéma localisé ou généralisé est encore une des complications fréquentes de la suralimentation.

Polysarcie. — Rachitisme floride. — Que ce soit le résultat de l'emploi d'un lait trop riche, de tétées mal réglées ou trop rapprochées, il est certain que beaucoup de suralimentés deviennent des rachitiques précoces.

Ce sont en général des enfants mafflus et bouffis (de beaux enfants, dit-on dans le public). Leur visage est pâle, la fontanelle antérieure n'est pas ossifiée à l'âge normal, les épiphyses des os longs sont hypertrophiées, les côtes présentent du chapelet rachitique, les tibias sont incurvés, l'abdomen élargi comme le ventre des batraciens.

De plus, ils présentent le plus souvent une dissociation de croissance avec prédominance de poids sur la taille.

Là encore, la confrontation du poids et de la taille par rapport au poids et à la taille de l'enfant normal sera la base sûre de tout traitement.

OBSERVATION XII

Suralimentation au sein.

Albert P..., né le 12 octobre 1921.

Poids de naissance : 3 k. 500.

Vient au Dispensaire le 8 novembre. Age : 1 mois.

Poids : 3 k. 850. Taille : 55 cm.

La taille est normale, le poids est un peu faible car l'enfant n'a gagné que 350 grammes en 1 mois. On conseille à la mère de donner les deux seins coup sur coup, 7 fois dans les 24 heures.

Il s'accroît dès lors régulièrement, puis à partir de janvier apparaît une légère dissociation en faveur du poids.

Le 7 février 1922 (c'est-à-dire à l'âge de 4 mois), cet enfant pèse 7 k. 020 et mesure seulement 61 cm.,5. Son poids est donc celui d'un enfant de 6 mois et la taille (61 cm.,5) celle de 3 mois $\frac{1}{2}$. Malgré cela l'état général reste excellent le ventre souple malgré une constipation opiniâtre. Pourtant, en présence de la dissociation très nette qu'indique la toise on réduit les tétées.

La mère ne donnera plus qu'un seul sein, 5 minutes, 6 fois par 24 heures et une cuillerée à café de sirop de Sené 3 fois par semaine pour combattre la constipation.

	Poids.	Taille.
21 février :	7 k. 300	62 cm.
21 mars :	7 k. 760	63 cm.
18 avril :	8 k. 120	65 cm.
(6 mois)		

A 6 mois le poids reste toujours un peu plus élevé que celui d'un enfant de 9 mois, la taille est celle de 7 mois.

On supprime une tétée.

La mère donnera un seul sein, 5 minutes, et 5 fois seulement dans les 24 heures.

16 mai (7 mois). Poids : 8 k. 590. Taille : 67 cm. 5.

(En 1 mois l'enfant a gagné 470 grammes et 2 cm.,5 de taille.)

L'harmonie entre le poids et la taille est rétablie puisqu'il présente le développement statural et pondéral d'un enfant de 10 mois.

Il ne s'agit plus que d'une anticipation de croissance.

La constipation est moins opiniâtre et la croissance se poursuit avec régularité.

A 1 an l'enfant pèse 10 k. 290, mesure 74 cm.; il a 9 dents et continue à fréquenter la consultation.

OBSERVATION XIII

Suralimentation au sein.

Enfant Louise B..., née le 30 janvier 1920.

Du 15 février au 15 avril la progression est régulière. Le 15 avril l'enfant pèse 4 k. 900 et mesure 58 cm., ce qui est absolument normal (2 mois $\frac{1}{2}$).

La mère cesse alors de fréquenter la consultation jusqu'au 1^{er} juillet. Elle est donc restée 2 mois $\frac{1}{2}$ sans recevoir de conseils, l'enfant a cessé d'être réglée, elle a pris le sein à volonté et plusieurs fois la nuit. Le 1^{er} juillet, c'est-à-dire à l'âge de 5 mois, elle pèse 7 k. 870 (poids de 8 mois). L'aspect est floride bien que le ventre soit légèrement ballonné. On pourrait à la rigueur croire à une simple anticipation de croissance, car elle ne présente aucun trouble digestif. La toise indique cependant que la taille, 63 cm.,6, est celle de 5 mois $\frac{1}{2}$. Il y a donc une légère anticipation de croissance staturale avec prédominance de poids considérable. On conseille alors à la mère de supprimer les tétées de la nuit et de les ramener à 6 dans les 24 heures.

Le 2 août. Poids : 8 k. 500. Taille : 64.

Cette fois les troubles digestifs sont manifestes : quelques vomissements, plusieurs selles liquides et jaunâtres par 24 heures.

L'enfant sera mis à un seul sein 5 fois par jour et 5 minutes chaque fois.

Une cuillerée à café de solution de citrate de soude à 1 gr. 50 % avant chaque tétée.

16 août. Poids : 8 k. 300. Taille : 65 cm.

(L'enfant a perdu 200 gr. et gagné 1 cm.).

3 septembre. Poids : 8 k. 100. Taille : 66 cm.

Elle est plus calme, la diarrhée a fait place à la constipation. La mère demande à prolonger les tétées, mais on s'y oppose.

1^{er} octobre. Poids : 8 k. 150. Taille : 66 cm.

(8 mois). Poids de 9 mois et taille de 8 mois.

La taille est normale, la prédominance de poids n'est plus que de 300 grammes environ.

OBSERVATION XIV

Suralimentation à l'allaitement mixte.

Edouard R..., né le 15 mai 1920, est présenté à la consultation du Dispensaire le 6 décembre pour une diarrhée verdâtre et fétide persistant depuis 3 semaines et se répétant 3 à 4 fois par jour.

Le ventre est ballonné, le thorax élargi.

Depuis 5 semaines la mère le confie à une garde qui lui donne deux biberons de 150 environ et deux bouillies épaisses. De plus, la mère donne le sein une fois le matin avant d'aller au travail et deux fois la nuit. L'enfant prend donc dans les 24 heures 5 tétées et 2 bouillies.

A 7 mois.	} Poids : 7 k. 975 (supérieur à celui de 8 mois).

On se trouve donc en présence d'une dissociation de croissance avec prédominance de poids et taille inférieure à la normale, causée par la suralimentation.

Diète à l'eau de riz sucrée pendant 48 heures (100 gr. 5 fois dans les 24 heures).

On calcule la ration d'après la taille qui représente exactement l'âge de son développement.

$$\frac{64 \times 14}{6} = 150 \text{ grammes.}$$

L'enfant prendra seulement 5 biberons de lait pur et bouilli, plus une tétée au sein de la mère.

Le 21 décembre l'éleveuse ramène l'enfant à la consultation. Son poids est de 7 k. 900, taille 64 cm. Il a donc perdu 75 grammes et la taille est restée stationnaire.

Deux selles seulement par jour et jaunâtres.

6 janvier 1921. La diarrhée est complètement arrêtée. (8 mois). L'enfant a 2 dents.

Poids : 8 k. 100. Taille : 65.

Le poids reste celui d'un enfant de 9 mois et la taille celle d'un enfant de 7 mois. Il persiste donc une dissociation de croissance avec prédominance de poids, mais les troubles gastro-intestinaux sont complètement disparus.

OBSERVATION XV

Allaitement mixte.

Joséphine R..., âgée de 6 mois, est conduite au Dispensaire le 8 juin 1921 pour inapétence et quelques vomissements après les tétées. La mère se trouvant fatiguée depuis un mois a remplacé trois tétées par jour par des biberons contenant chacun « un grand verre de lait environ ». L'enfant tète de plus 4 fois le sein maternel.

A 6 mois. $\left\{ \begin{array}{l} \text{Taille : 63 cm. 8 (celle de 5 mois } \frac{1}{2} \text{ environ).} \\ \text{Poids : 7 k. 850 (poids de 8 mois).} \end{array} \right.$

On se trouve donc en présence d'une dissociation de

croissance avec prédominance de poids, s'accompagnant de troubles digestifs légers. On conseille à la mère simplement de remettre l'enfant au sein 6 fois dans les 24 heures, de 3 heures en 3 heures, en supprimant les biberons.

Une cuillerée à café de solution de citrate de soude avant chaque tétée.

23 juin. Poids : 7 k. 500. Taille : 64.

L'enfant a perdu en 15 jours 370 grammes et gagné 2/10^e de cm. de taille, mais les vomissements ont cessé, l'appétit est revenu.

La tétée de la mère est de 80 grammes seulement en faisant vider les deux seins. Or, d'après la taille, la ration doit être de 150 grammes 6 fois par jour. On complètera toutes les tétées de *l'après-midi seulement* avec 70 gr. de lait pur et bouilli.

5 juillet (7 mois). Poids : 7 k. 950. Taille : 65 cm.

(La taille est normale, le poids est en prédominance de 500 grammes environ.)

OBSERVATION XVI

Suralimentation au biberon.

Roger C..., né le 21 mai 1921.

Poids de naissance : 3 k. 250.

Apporté au Dispensaire le 20 juin.

Poids : 4 k. 200.

Taille : 53 cm.

(normal)

(un peu faible)

L'accroissement se poursuit régulièrement jusqu'au 1^{er} septembre où l'enfant pèse 5 k. 400 et mesure 59 cm. à 3 mois.

De septembre à décembre la mère ne revient pas à la consultation et rapporte seulement l'enfant le 6 dé-

cembre. Celui-ci est alors âgé de 6 mois; il pèse 8 k. 470 et mesure 64 cm., poids de 10 mois et taille de 6 mois. C'est donc là une dissociation de croissance avec prédominance de poids causée par la *suralimentation*. En effet, la mère raconte que le trouvant *trop petit*, elle institua l'allaitement mixte de sa propre autorité, puis enfin supprima complètement le sein et le remplaça par 7 biberons de 180 grammes lait Hauser sucré.

L'enfant est comme soufflé, la paroi abdominale épaisse, le thorax élargi et l'estomac dilaté. Les troubles digestifs sont encore peu accentués, se bornant à quelques vomissements survenant aussitôt après la tétée, 2 à 3 fois par semaine.

On calcule la ration d'après la taille :

$$\frac{64 \times 14}{6} = 150 \text{ grammes.}$$

L'enfant prendra donc seulement 150 grammes. de lait bouilli et non sucré 6 fois par jour.

Le 3 janvier 1922. La mère effrayée par les cris de l'enfant habitué à la ration forte de 180 grammes 7 fois par jour ne s'est pas conformée aux prescriptions, et depuis 5 jours l'enfant vomit ses tétées et présente plusieurs selles liquides dans les 24 heures.

La diète à l'eau de riz (100 grammes par biberon 5 fois par jour) pendant 48 heures, a raison des accidents aigus.

On revient alors aux prises de lait 6 fois par jour sous forme de :

Eau de riz : 120.

Lait condensé sucré Galia : 2 cuillerées à café $\frac{1}{2}$.

Plus 1 cuillerée à café de solution de citrate de soude à 1 gr. 50 %.

17 janvier 1922. Poids : 8 k. 250. Taille : 66 cm.

7 février 1922. Poids : 8 k. 120. Taille : 66 cm.

Les troubles digestifs ont complètement disparu. Du 6 décembre au 7 février l'enfant est passé de 8 k. 470 à 8 k. 120, il a donc perdu 350 grammes et gagné 2 cm. de taille.

On augmente la ration comme il suit :

$$\frac{66 \times 14}{6} = 150.$$

On donnera seulement 5 biberons par jour, 150 cm. de lait frais et bouilli.

22 février : A 9 mois le poids est de 8 k. 580 et la taille 67 cm., ce qui représente la taille de 9 mois et le poids de 10 mois.

Il persiste donc une dissociation de croissance avec prédominance de poids.

OBSERVATION XVII

Rachitisme floride par suralimentation.

Marthe H..., âgée de 13 mois, est conduite au Dispensaire le 21 juin 1921. Sa mère l'ayant ramenée de nourrice s'inquiète de la faiblesse de ses *membres inférieurs* qui sont légèrement incurvés.

Elevée au biberon depuis sa naissance elle pèse à 13 mois 10 k. 310 et mesure seulement 69 cm... Il s'agit donc d'une dissociation de croissance avec atrophie staturale et prédominance de poids. Le visage de l'enfant est pâle et bouffi, la fontanelle antérieure n'est pas ossifiée complètement, le thorax présente un chapelet rachitique, les membres inférieurs assez grêles contrastent

étrangement avec les autres parties du corps, et la station debout lui est impossible. Cette petite fille fut suralimentée depuis sa naissance. A 3 mois elle mangeait des bouillies épaisses et des panades. A 13 mois elle prend encore 6 biberons de 200 grammes plus ses soupes.

On établit un régime alimentaire d'après la taille qui est celle d'un enfant de 11 mois.

$$\frac{69 \times 14}{5} = 185.$$

- C'est-à-dire 4 prises de lait de 180 plus une purée de pommes de terre à laquelle on ajoutera 2 cuillerées à soupe de jus de viande.

3 bains salés par semaine.

Frictions alcoolisées quotidiennes.

Le 3 août (14 mois $\frac{1}{2}$), le poids est passé de 10 k. 310 à 10 k. 250 et la taille de 69 à 70 cm. Elle a donc perdu 60 grammes et gagné 1 cm. de taille. Elle est plus colorée et moins asthénique, mais nous la perdons de vue.

OBSERVATION XVIII

Polysarcie ayant pour origine un régime hypersucré prolongé.

Jeanne G..., née le 1^{er} janvier 1921.

Poids de naissance : 3 k. 250.

Conduite au Dispensaire le 5 avril (3 mois).

La mère l'a nourrie pendant 15 jours, puis l'a sevrée pour cause d'abcès du sein. A 3 mois l'enfant pèse 3 k. 570 et mesure 0 cm. 60. La taille est donc normale mais le poids est celui d'un enfant d'un mois à peine. Elle crie sans cesse, mord ses poings, la peau est ridée, les muscles

flasques ; on se trouve donc en présence d'une hypoalimentation.

La ration est calculée d'après sa taille, c'est-à-dire :

$$\frac{60 \times 14}{7} = 120.$$

On donnera donc 7 fois dans les 24 heures 100 grammes de lait plus 20 grammes d'eau bouillie et deux gros *morceaux de sucre*.

Le 19 avril. L'enfant est transformée; elle ne crie plus, dort la nuit et a gagné 630 grammes en 15 jours et 1 cm. de taille.

Poids : 4 k. 200 Taille : 61 cm.

3 mai : 4 k. 600 61 cm.

7 juin : 5 k. 200 63 cm.

(5 mois)

A 5 mois, le 7 juin, la taille est donc normale, l'atrophie porte seulement sur le poids (5 k. 250) qui est celui de 3 mois.

On augmente la ration que l'on porte à 7 biberons de lait pur (125 grammes), plus deux gros morceaux de sucre.

5 juillet (6 mois). Poids : 5 k. 800, 64 cm., 5 de taille.

La mère ne rapporte l'enfant que 3 mois après, c'est-à-dire le 4 octobre.

A 9 mois elle pèse 8 k. 480 (poids de 10 mois), mesure 65 cm. (taille de 7 mois).

Il y a là une dissociation de croissance très nette avec prédominance de poids et légère atrophie staturale de 2 cm.

La mère raconte que depuis 3 mois elle a non seulement forcé les rations, mais surtout a continué d'ajouter aux

biberons deux gros morceaux de sucre comme on le lui avait conseillé quand l'enfant présentait un certain degré d'atrophie pondérale.

Cette polysarcie semble donc bien être imputable à l'action du sucre.

On donne une ration en rapport avec l'âge de l'enfant, c'est-à-dire :

5 fois par jour 1 biberon de lait *non sucré*.

Le 18 octobre. Le poids : 8 k. 480 est resté *stationnaire*.
Taille : 66 cm. a gagné 1 cm.

8 novembre : Poids : 8 k. 530. Taille : 67 cm.

6 décembre. Poids : 8 k. 680. Taille : 69 cm.

On donne alors 4 biberons 160 gr. plus une purée de pommes de terre au lait.

4 janvier 1922 (un an). L'enfant pèse 8 k. 910 et mesure 70 cm.

L'harmonie pondérale et staturale est rétablie.

En résumé, ainsi que l'indiquent ces observations, la conduite à tenir vis à vis des enfants maflus, rachitiques ou non, mais présentant une dissociation de croissance avec prédominance de poids sur la taille est la suivante :

La toise, donnant seule des indications précises sur l'âge de l'enfant, c'est-à-dire sur son degré de développement réel, la ration réduite sera donc calculée d'après la taille.

ANTICIPATION DE CROISSANCE PHYSIOLOGIQUE

Il existe toute une catégorie d'enfants chez lesquels l'accroissement en taille et en poids est plus rapide

que celui de la moyenne normale. Chez eux, la *désharmonie* staturale et pondérale, constatée chez les suralimentés, n'existe pas. Il faut donc bien se garder d'entraver leur développement en diminuant les rations. On se bornera seulement à surveiller attentivement leur courbe de croissance, ce qui permettra d'intervenir utilement en cas où une dissociation même légère se manifesterait.

OBSERVATION XIX

Pierre B..., né le 13 avril 1919.

Poids de naissance : 4 k. 600.

Présenté à la consultation de l'Institut de Puériculture le 8 mai 1919 à l'âge d'1 mois.

Poids : 4 k. 500. Taille : 55 cm.,2.

13 septembre (à 5 mois). Taille : 65. Poids : 7 k. 550.

Il présente le poids et la taille d'un enfant de 6 mois.

	<i>Poids.</i>	<i>Taille.</i>
<i>3 octobre :</i>	7 k. 700	66 cm.
<i>3 novembre :</i>	8 k. 500	68 cm.

A 7 mois, le 3 novembre, il a la taille et le poids d'un enfant de 10 mois. Il s'agit donc d'une anticipation physiologique de croissance.

15 janvier (9 mois). Poids : 9 k. 300. Taille : 70 cm.

(Taille et poids d'un enfant d'un an.)

	<i>Poids.</i>	<i>Taille.</i>
<i>12 février :</i>	9 k. 500	71 cm.
(10 mois)		
<i>11 mars :</i>	9 k. 700	72 cm.
<i>8 avril :</i>	10 k. 050	73 cm.
(A un an).		

OBSERVATION XX

Anticipation de croissance familiale.

Pierre F..., né le 14 mai 1920.

Est apporté à la consultation du Dispensaire le 8 juin pesant 3 k. 410, mesurant 57 cm. (poids un peu faible et taille de 2 mois).

On pèse les tétées : aux deux seins la mère ne donne que 40 grammes. On complète avec 1 biberon de 40 gr. eau, plus une cuillerée à café de lait condensé sucré Galia.

Le 6 juillet (en 1 mois), l'enfant est passé de 3 k. 410 à 4 k. 410; taille : 61 cm.

Il a donc gagné 1.000 grammes et 4 cm. de taille. On supprime le complément.

La mère part à la campagne et le ramène le 3 octobre. A cette date il pèse 8 k. 450 et mesure 68 cm. En 3 mois, il a gagné 4 k. 040 et 7 cm. de taille.

A 5 mois cet enfant a donc le poids de 10 mois. Devant une telle anticipation de poids, va-t-on réduire la ration ?

Or, la toise indique 68 cm. de taille et c'est exactement celle que doit présenter un enfant de 10 mois. Cet enfant est donc en anticipation de croissance physiologique et les rations ne sont pas modifiées, la mère continue à allaiter comme par le passé.

16 novembre (6 mois). Poids : 9 k. 180. Taille : 69 cm.,5.

A 6 mois le poids et la taille sont ceux d'un an.

17 mai 1921. L'enfant est âgé d'un an.

Son poids = 11 k. 200.

Taille = 73 cm.,5.

20 septembre 1922. L'enfant revient à la consultation; il mesure 96 cm.; pèse 14 k. 970 à 33 mois. (C'est la taille et le poids de 4 à 5 ans.)

OBSERVATION XXI

Anticipation de croissance.

Paul F..., frère du précédent. Né le 8 août 1922.

Poids de naissance : 3 k. 720.

	<i>Poids.</i>	<i>Taille.</i>
11 septembre :	4 k. 760	58 cm.
9 octobre :	5 k. 270	60 cm.
17 octobre :	5 k. 720	61 cm.
6 novembre :	6 k. 400	62 cm.,5

(A 3 mois il présente le poids de 5 mois et la taille de 4 mois $\frac{1}{2}$.)

5 décembre : 7 k. 040, Taille : 62 cm.,5.

(4 mois).

(Poids de 6 mois, taille 4 mois $\frac{1}{2}$.)

1923. 6 février.	{	La taille (64 cm.) est bien celle de
(6 mois)		6 mois.
	{	Le poids 8 k. 060 est celui de
		9 mois.

L'état général est parfait, le ventre souple. Si la toise n'était pas intervenue, rien n'aurait été changé au régime. Mais, la dissociation déjà constatée le 5 décembre s'accuse avec prédominance de poids.

La mère donnera *un seul sein*, 5 minutes, et 6 fois seulement dans les 24 heures.

7 mars 1923. Poids : 8 k. 070. Taille : 65 cm.

CONCLUSIONS

Il ressort de cette étude que :

I. La dissociation de croissance staturale et pondérale est particulièrement fréquente chez les nourrissons *hypoalimentés*. Leur poids étant en général inférieur à celui qui correspond normalement à leur taille, c'est là une raison de soupçonner l'hypoalimentation et de forcer la ration.

II. *Inversement*, s'il y a dissociation de croissance avec prédominance de poids par rapport à la taille, il peut être indiqué d'abrégé ou d'espacer les tétées s'il s'agit d'un allaitement au sein; ou de diminuer la quantité du contenu des biberons s'il s'agit d'allaitement artificiel. De toute façon, il suffit de se rapporter aux tables de croissance pour s'assurer des résultats.

III. La balance pourrait à la rigueur suffire à contrôler l'élevage des enfants normaux, mais si on se contente de son emploi on s'expose néanmoins à de sérieuses erreurs dans l'appréciation du développement des nourrissons. Le contrôle méthodique et régulier de l'enfant, en taille et en poids, permettra au

contraire de déceler une dissociation de croissance si faible soit-elle, mais qui souvent est le signe précurseur de troubles graves dans la nutrition de l'enfant.

IV. Il convient cependant de ne pas oublier qu'il existe des « *variétés de croissance* chez les enfants du premier âge ». Chez certains nourrissons très robustes, nés de parents sains et de taille élevée, il est fréquent de constater une anticipation de croissance (*véritable harmonie entre la taille et le poids*) qui est un phénomène qui n'a rien d'inquiétant et ne doit pas faire réduire la ration.

Inversement, des enfants nés de parents de faible taille peuvent présenter un retard physiologique de l'accroissement.

V. *En résumé*, dans tous les cas la ration de lait ne devra pas être calculée d'après le poids, mais d'après la taille, qui représente le plus approximativement l'âge réel de l'enfant.

« L'enfant a l'âge de sa taille ».

Vu Bon à imprimer :

Le Président de Thèse,
NOBÉCOURT.

Vu et PERMIS d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris
APPELL.

Vu :

Le Doyen,
ROGER.

BIBLIOGRAPHIE

- BUDIN. — *Le Nourrisson*, 1909.
- BARBIER et BOINOT. — Notes sur les variations de la composition du lait de femme et sur quelques influences qui peuvent les provoquer. (*Société Pédiatrie*, 1906.)
- COMBY. — *Dictionnaire d'Hygiène des Enfants*, 1901.
- DEVAL. — Sur les variations de la composition du lait de femme. (*Presse Médicale*, 1905.)
- GALLAND. — Etude de l'Hypogalactie vespérale. Ses rapports avec l'allaitement mixte. (*Thèse de Paris*, 1921.)
- JEGOUREL (Hubert). — Atrophie pondérale d'origine gastro-intestinale chez les nourrissons au sein. (*Thèse Paris*, 1904.)
- LASCoux. — Etude de l'accroissement du poids et de la taille du nourrisson. (*Thèse Paris*, 1908.)
- MARFAN. — *Traité de l'Allaitement*, 1920.
- NOBÉCOURT. — *Conférences pratiques sur l'alimentation des nourrissons* (1922).
- PARROT. — *Athrepsie* (1896).
- ROTSCHILD (Henri). — Allaitement mixte et artificiel. (*Bibliographie lalaria*, O. Doin, 1901.)
- RICHET. — *Dictionnaire de physiologie*.
- VARIOT et LASSABLIÈRE. — Documents pour servir à fixer la ration alimentaire des nourrissons au sein. (*Clinique infantile*, nov. 1908-15 avril 1909.)

- VARIOT. — *Traité d'Hygiène infantile*. (Doin, 1910.)
- *Traité de Médecine du premier âge*. (Doin, 1921.)
- Présentation d'un appareil (Pédiométrie) (*A. des Sciences*, bulletin décembre 1904.)
- Dissociation physiologique de croissance du nouveau-né (1908). (*Société Anthropologie de Paris*.)
- *Puériculture et la guerre* (1917-18).
- *Sucre dans l'alimentation infantile* (1917).
- Dilatation de l'estomac chez les hypoalimentés. (*Société Médicale des Hôpitaux*, 1912.)
- Citrate de soude (addition au lait de vache dans l'allaitement artificiel). *Clinique infantile*, 15 septembre 1904.)
-

Imprimerie Spéciale de la Librairie LE FRANÇOIS
91, boulevard Saint-Germain, Paris

